

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1923

THÈSE

N° 327

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Louis MAGNILLAT

Né à Cholet le 14 octobre 1890

Externe des Hôpitaux de Paris

ESSAI

DE

TRAITEMENT PRÉVENTIF ET CURATIF

DE

L'ÉRYSIPÈLE

EN PARTICULIER PAR LES VACCINS

Président : M. ACHARD, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & Cie, EDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1923

३६

327

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1923

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Louis MAGNILLAT

Né à Cholet le 14 octobre 1890
Externe des Hôpitaux de Paris

ESSAI

DE

TRAITEMENT PRÉVENTIF ET CURATIF

DE

L'ÉRYSIPÈLE

EN PARTICULIER PAR LES VACCINS

Président : M. ACHARD, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & Cie, EDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1923

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN : M. ROGER
ASSESEUR : G. POUCHET
PROFESSEURS

Anatomie.	MM	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale	CUNEO	
Physiologie.	CH. RICHEL	
Physique médicale	ANDRÉ BROCA	
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ	
Bactériologie	BEZANÇON	
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BRUMPT	
Pathologie et Thérapeutique générales.	MARCEL LABBE	
Pathologie médicale	N.	
Pathologie chirurgicale.	LECENE	
Anatomie pathologique.	LETULLE	
Histologie	PRENANT	
Pharmacologie et matière médicale	RICHAUD	
Thérapeutique	CARNOT	
Hygiène.	BERNARD	
Médecine légale.	BALTHAZARD	
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER	
Pathologie expérimentale et comparée.	ROGER	
	ACHARD	
Clinique médicale	WIDAL	
	GILBERT	
	CHAUFFARD	
Hygiène et clinique de la 1 ^{re} enfance	MARFAN	
Clinique des maladies des enfants.	NOBECOURT	
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	CLAUDE	
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	JEANSELME	
Clinique des maladies du système nerveux.	PIERRE MARIE	
Clinique des maladies contagieuses	TEISSIER	
	DELBET	
Clinique chirurgicale	LEJARS	
	HARTMANN	
	GOSSET	
Clinique ophthalmologique	DR LAPERSONNE	
Clinique des maladies des voies urinaires.	LEGUEU	
Clinique d'accouchements	BRINDEAU	
	COUVELAIRE	
	JEANNIN	
Clinique gynécologique.	J.-L. FAURE	
Clinique chirurgicale infantile	AUGUSTE BROCA	
Clinique thérapeutique.	VAQUEZ	
Clinique d'Oto-rhino-laryngologie	SEBILEAU	
Clinique thérapeutique chirurgicale	PIERRE DUVAL	
Clinique propédeutique.	SERGENT	

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.			
ABRAMI	DUVOIR	LE LORIER	RETTERER
ALGLAVE	FISSINGER	LEMIERRE	RIBIERRE
BASSET	GARNIER	LEQUEUX	ROUSSY
BAUDOUIN	GOUGEROT	LEREBoullet	ROUVIERE
BLANCHETIERE	GREGOIRE	LERI	SCHWARTZ(A.)
BRANCA	GUENOT	LEVY-SOLAL	STROHL
CAMUS	GUILLAIN	MATHIEU	TANON
CHAMPY	HEITZ-BOYER	METZGER	TERRIEN
CHEVASSU	JOYEUX	MOCQUOT	TIFFENEAU
CHIRAY	LABBE HENRI	MULON	VILLARET
CLERC	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	
DEBRE	LANGLOIS	PHILIBERT	
DESMAREST	LARDENNOIS	RATHERY	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation



A MES PARENTS

A LA MÉMOIRE DE MON FRÈRE

HENRI MAGNILLAT

Soldat au 66^e régiment d'infanterie,
tué à l'ennemi le 14 septembre 1914

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR ACHARD

Professeur de clinique médicale
Membre de l'Académie de médecine
Officier de la Légion d'honneur

A M. LE DOCTEUR BOIDIN

Médecin des Hôpitaux de Paris

*Qui nous a inspiré l'idée de ce travail
et nous a aidé de ses conseils*

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

M. le Professeur LEGUEU

M. le Docteur BÉCLÈRE

M. le Professeur RIBIERRE

M. le Docteur BROcq

M. le Docteur BOIDIN

M. le Docteur CATHALA

A MM. les Docteurs DECLoux (*in memoriam*)

LORTAT-JACOB, COURCOUX

ESSAI
DE TRAITEMENT PRÉVENTIF ET CURATIF
DE L'ÉRYSIPELE
EN PARTICULIER PAR LES VACCINS

L'érysipèle, septico-dermite provoquée par le streptocoque, apparaissant à la suite d'une contagion, ou spontanément, se termine en général par la guérison, au point que Trousseau s'abstenait de toute espèce de traitement. Sa gravité n'apparaît que dans les deux premiers mois de la vie, et chez les malades tarés, les cardiopathes, et plus particulièrement chez les alcooliques en raison des lésions hépatiques préexistantes; sauf en cas de virulence spéciale du streptocoque.

Mais, si l'érysipèle, affection locale, guérit presque toujours avec rapidité et spontanément, c'est aussi de toutes les infections, celle où l'on observe le plus souvent des poussées successives, des rechutes et des récidives. Il était donc naturel de tenter vis-à-vis de l'érysipèle, la sérothérapie et la vaccinothérapie; de chercher à lutter contre l'infection par transfusion d'anticorps spécifiques; ou de provoquer dans l'organisme des réactions défensives vis-à-vis du streptocoque. Disons, de suite, que le traitement spécifique,

à l'aide de vaccin ou de sérum, utilisé contre l'érysipèle, s'est montré assez décevant.

Les traitements locaux sont nombreux. On a abandonné depuis déjà longtemps la méthode chirurgicale des petites scarifications, les injections sous-cutanées *loco dolenti* de sublimé, d'acide salicylique et d'acide lactique : procédés douloureux, et qui étaient parfois suivis de suppurations.

Un traitement mécanique a été tenté dans le but d'arrêter la marche extensive de l'érysipèle. On a pensé qu'une compression au pourtour de la plaque établissait une barrière au niveau des espaces et des vaisseaux lymphatiques. Dans ce but, on a fait à la périphérie de la plaque des badigeonnages de collodion, de traumaticine; puis associant la compression et les antiseptiques, on a proposé le collodion à l'ichtyol, la traumaticine à l'ichtyol. Ces applications parfois douloureuses, ne donnent guère de résultats.

Dans le but d'arrêter l'infection, on a eu recours aux antiseptiques, en badigeonnages et en pulvérisations. Tour à tour on a conseillé le sublimé, le phénol, l'alcool, la térébenthine. Des résultats favorables ont été publiés avec l'éther camphré, le collargol, le nitrate d'argent. Enfin, ce sont les badigeonnages de teinture d'iode qui opposeraient à la plaque érysipélateuse une barrière infranchissable : dans certains cas, nous l'avons vue franchie.

Tous ces procédés ne semblent pas avoir été très

efficaces, et comme ils ont parfois déterminé des accidents, la plupart d'entre eux sont abandonnés, et souvent l'on se contente d'applications humides et chaudes qui sont inoffensives et réussissent assez bien à calmer les douleurs (1).

Les résultats obtenus par l'emploi d'agents physiques, vessie de glace, rayons X, lampe de quartz (héliothérapie artificielle) ne sont pas plus décisifs.

Le traitement général se borne en général aux différentes substances capables de soutenir les forces du malade. On utilise fréquemment la quinine qui agit surtout comme tonique. L'usage interne des antiseptiques n'a pas donné de résultats bien appréciables. Contre les inconvénients des réactions fébriles, on peut avoir recours à la balnéation, tiède ou froide, avec des résultats analogues à ceux qu'on observe dans la fièvre typhoïde.

Les résultats obtenus dans le traitement des infections les plus diverses par les injections sous-cutanées de liquides organiques ont conduit à utiliser une méthode semblable dans l'érysipèle. C'est la méthode reposant sur la non-spécificité des infections et des anticorps : la protéinothérapie. On a fait des injections de lait, puis de peptones : substances albumineuses de transformation qui agiraient, soit en augmentant la proportion d'anticorps contenus dans

1. On peut cependant retenir l'action locale nettement bien-faisante, de l'ichtyol en solution à 50/100; de l'acide picrique à 5/100, du bleu de méthylène et du nitrate d'argent, surtout chez les nourrissons.

le sang, soit comme médication leucogène, soit par l'intermédiaire des ferments contenus dans le sang. Cette méthode a été employée par Ferrand et Camous. Ils pratiquaient tous les jours, jusqu'à guérison complète, une injection sous la peau de 10 centimètres cubes de peptones à 10 0/0. Ces injections, non douloureuses, étaient bien supportées. Dans les observations publiées, il a fallu généralement 2, 3 injections pour abaisser la température à 37°, en même temps qu'il y avait amendement des signes généraux. Mais, ces auteurs ajoutent eux-mêmes que dans quelques cas (20 0/0), l'évolution des érysipèles graves s'est prolongée malgré les injections répétées de peptone. Encore ont-ils volontairement laissé de côté les formes à rechutes, et les récidives.

Dans certains cas, l'électrargol, le sulfate de cuivre ammoniacal (0 gr. 04 par cmc. Noiret), peuvent influencer l'état général du malade.

Les brillants résultats obtenus par la vaccination et la sérothérapie devaient conduire à employer ces méthodes dans l'érysipèle. Une première difficulté provenait de la très grande variété de streptocoques, et d'autre part de la difficulté d'obtenir des vaccins ou sérums suffisamment polyvalents. Non seulement les streptocoques varieraient d'une maladie à l'autre, mais encore, les streptocoques seraient différents les uns des autres. Aussi la méthode de choix semble-t-elle consister à se servir du streptocoque isolé chez le malade pour en faire un auto-vaccin.

Roger expérimente le premier un sérum antistreptococcique sur l'homme (1894). Depuis, toute une série de sérums antistreptococciques, les uns monovalents, les autres polyvalents, ont tour à tour été proposés. Parti de l'idée que tous les streptocoques pathogènes pour l'homme appartenaient à une seule espèce microbienne, Marmorek en 1896 prépara son sérum avec un unique échantillon pris sur une angine. En 1898, Courmont expliqua les raisons de l'insuccès du sérum de Marmorek. Les premiers sérums polyvalents sont obtenus par Courmont et Van Velde. En effet, puisqu'actuellement la plupart des auteurs admettent qu'il existe de nombreuses espèces de streptocoques, il est permis de penser que le meilleur sérum sera celui dans la constitution duquel entreront ces différentes espèces; tel, le sérum de l'Institut Pasteur préparé par Besredka, à l'aide de streptocoques de provenances nombreuses et variées, recueillies en presque totalité chez l'homme. Ce sérum, employé dans l'érysipèle, n'a pas donné de bien grands résultats : la durée de la maladie serait écourtée par les injections de sérum (Basset), mais cet effet est inconstant (Vautrin). Pour Lesné et Françon, le sérum antistreptococcique ne donne aucun résultat dans le traitement de l'érysipèle. Cependant, chez trois malades en pleine période fébrile, ils ont obtenu une amélioration rapide en pratiquant deux jours de suite une injection sous-cutanée de 5 centimètres cubes de sérum prélevé chez un malade convalescent d'érysipèle. Un autre sérum polyvalent, celui de

Leclainche et Vallée, apparaît comme des plus actifs dans les plaies à prédominance de streptocoques. En applications locales au niveau des plaques érysipélateuses, son effet semble favorable; mais sans que les réactions générales du malade soient en rien modifiées.

Les vaccins semblaient devoir mieux agir. Le streptocoque entre dans la composition de nombreux vaccins polymicrobiens employés soit à titre préventif, soit à titre curatif dans les affections chirurgicales ou médicales qui se compliquent volontiers d'infections variées, parmi lesquelles la streptococcie est fréquente. Et dans les résultats heureux qui ont été attribués à ces vaccins polymicrobiens, il est difficile de préciser les effets propres à chacun des composants. Des vaccins uniquement streptococciques ont été utilisés dans le traitement des plaies de guerre et dans certaines manifestations de l'infection streptococcique. On a publié des effets favorables, mais l'accord ne semble pas fait sur la valeur de cette méthode de vaccination. Il est possible que la divergence d'appréciation tienne pour une part à ce que l'infection streptococcique se traduit par des modalités cliniques très différentes et qu'un traitement valable pour l'une d'elles ne le soit pas pour d'autres, mais elle doit tenir aussi pour une large part à ce fait que l'évolution naturelle de ces manifestations est très variable. A ce point de vue, on a de tout temps insisté sur la difficulté de porter un jugement sur la valeur du traitement de l'érysipèle chez l'a-

dulte, qui a été tour à tour le triomphe des thérapeutiques anti-infectieuses à leur aurore. Mais il n'en va pas de même lorsqu'il s'agit d'étudier la valeur d'une médication préventive. L'érysipèle de la face, par la fréquence de ses rechutes et de ses récidives, se prête mieux qu'aucune autre infection streptococcique à cette épreuve.

L'on peut se servir, soit d'auto-vaccin, soit de stock-vaccins.

Pour obtenir un auto-vaccin, il convient tout d'abord d'isoler le germe, soit dans une hémoculture, soit dans du pus. Le streptocoque, isolé et identifié sur milieux aérobies et anaérobies, est cultivé en bouillon glucosé, lavé, et l'émulsion est répartie en ampoules de 100 à 400 millions, que l'on atténue par deux chauffages à 56° d'une heure de durée, à vingt-quatre heures d'intervalle. La dose de la première injection sous-cutanée est d'environ 25 à 50 millions; puis l'on injectera successivement 100, 200, 400, 800 millions et parfois plus.

Pour remplacer un auto-vaccin qu'il n'est pas toujours facile d'avoir à sa disposition, soit qu'on ne puisse isoler suffisamment le streptocoque, soit qu'il n'y ait pas de laboratoire à proximité, on peut se servir des stocks-vaccins.

On en a proposé de diverses sortes :

a) Le vaccin type Wright : tel le vaccin chauffé, préparé à l'aide de streptocoques isolés chez un scarlatineux. Ce vaccin contient 5 milligrammes de microbes secs par centimètre cube, et s'emploie par

injection sous-cutanée à la dose de 1/2 centimètre cube chez un enfant de deux à dix ans; on répète les injections encore deux fois, en augmentant la dose de 1/2 centimètre cube à chaque fois;

b) Un vaccin éthéro-sensibilisé, tel celui employé dans le traitement des plaies de guerre et préparé avec cinq échantillons de sérums hémolytiques;

c) Le lipo-vaccin antistreptococcique de Le Moignic, injectable à la dose de 1 centimètre cube sous la peau de la région deltoïdienne.

Des cas heureux, des succès thérapeutiques ont été rapportés à la suite de l'emploi de sérum ou de vaccins. A la vérité, ils sont peu nombreux et ne nous paraissent pas concluants. On a vanté le sérum de Leclainche et Vallée, sérum polyvalent renfermant les anticorps correspondant aux agents des diverses inflammations et suppurations, savoir : multiples races ou variétés d'aérobies (streptocoque, staphylocoque, coli-bacille, pyocyanique, proteus) et aussi divers types d'anaérobies (vibron septique et perfringens); ce sérum étant fourni par des chevaux immunisés contre ces germes des diverses suppurations. Basset a rapporté une dizaine de cas d'érysipèle rapidement guéris par des injections sous-cutanées de ce sérum. Les injections étaient de 10 à 40 centimètres cubes, presque toujours quotidiennes pendant deux, trois et même quatre jours de suite. M. Basset n'a jamais fait d'injections pendant plus de quatre jours consécutifs sans voir tomber la fièvre, et disparaître les accidents locaux totalement ou presque. Et, ajoute-t-il, aucun de ses malades n'a fait de poussées nouvelles.

Par la vaccinothérapie, il est de temps à autre publié un cas heureux : tel celui de Ducamp et Carrieu,

de Carrère et Pagès. Le premier cas est un érysipèle guéri au bout de quelques jours, et dont l'amélioration coïncide avec les injections de stock-vaccin. Dans le second cas, il s'agit d'un malade atteint d'érysipèle avec complications oculaires graves : l'érysipèle avait d'abord été traité par un stock-vaccin sans résultats. Pour traiter les complications oculaires on se servit d'un auto-vaccin dosé à un milliard de germes par centimètre cube. Le malade reçut quatre injections de 1/2 cmc.; 3/4 cmc.; 1 cmc. et 1 cmc. 1/2. Dès le deuxième jour il y eut amélioration, et de jour en jour le malade marcha vers la guérison. Encore les auteurs font-ils des réserves sur le peu d'action que la thérapeutique a sur l'irido-cyclite.

On a publié quelques résultats obtenus par le vaccin de Delbet, tel celui signalé par le professeur Ombredanne, qui, à la suite de résultats remarquables dans les suppurations cutanées, adénites, adénophlegmons, mastoïdites, ostéomyélite, rapporte un cas d'érysipèle du cuir chevelu guéri en quatre jours. Enfin nous devons signaler l'observation des plus intéressantes de MM. Rayaut et Rabeau : il s'agit d'une dermite érysipélateuse de la joue récidivant régulièrement depuis quatre ans; sous l'influence de l'hypo-sulfite de soude, ils signalent la désensibilisation progressive et la disparition des accidents. A vrai dire, au cours même du traitement, il y eut quelques rechutes, de plus en plus bénignes; mais cette disparition est-elle définitive ?

Sans vouloir contester les résultats heureux qui

semblent avoir été observés dans quelques cas, il est permis d'apporter quelques réserves aux conclusions. Il ne faut pas oublier que le plus souvent l'érysipèle évolue naturellement vers la guérison; que le plus grand nombre de malades ne subissent qu'une seule atteinte. Pour juger de la valeur d'un traitement, il faut donc le voir appliquer aux malades présentant des rechutes, faisant des récidives, ou dans les cas d'érysipèle grave, forme extensive ou septicémique.

Pendant un an, nous avons vu essayer de prévenir les retours de la maladie, si fréquente chez certains sujets, en injectant des doses importantes et répétées de stock ou d'auto-vaccins streptococciques. Les cas cliniques qui ont servi à ces tentatives se groupent en deux catégories :

1^o Certains malades atteints d'érysipèle à répétition étaient des habitués du Bastion 29. La réapparition des atteintes était, chez eux, si régulière, qu'il était facile de juger de la valeur d'une médication préventive;

2^o Dans une seconde catégorie de faits, les rechutes, sans être aussi systématiques, étaient cependant particulièrement à craindre. Il s'agissait : *a*) de malades présentant après une première atteinte des rechutes répétées dont la cause résidait souvent dans une infection streptococcique chronique de la peau, de la cavité nasale, des voies lacrymales; *b*) de malades chez lesquels l'atteinte érysipélateuse laissait persister après elle de la rougeur de la face, de l'œdème des paupières, une adénopathie; beaucoup de ces convalescents reviennent très peu de temps après leur sortie de l'hôpital, l'exposition à l'air, au froid

déclenchant facilement une reprise; c) enfin certains présentent des récidives multiples, mais à longue échéance. Dans cette seconde catégorie de faits, les rechutes et les récidives n'apparaissent qu'à titre de possibilité ou de probabilité. Pour juger de la valeur d'un traitement préventif, il est nécessaire de comparer la fréquence des rechutes chez les sujets traités et chez les sujets de même catégorie non traités. Il est clair d'ailleurs que des échecs nombreux chez les malades traités donnent la preuve de l'insuffisance notoire de la prévention.

Il s'agit donc là de cas cliniques bien déterminés qui permettent d'étudier la valeur d'un traitement préventif. Nous avons vu essayer les stock-vaccins chauffés, les bouillons de Delbet, les auto-vaccins chauffés, le sérum antistreptococcique, l'autosérothérapie, employés soit dans un but de vaccination, soit dans un but de désensibilisation.

SÉROTHÉRAPIE ANTISTREPTOCOCCIQUE ET AUTOSÉROTHÉRAPIE

Le sérum antistreptococcique ne possède pas de propriété préventive vis-à-vis de l'érysipèle; son efficacité contre les infections à streptocoques est d'ailleurs souvent contestable; et pour quelques résultats favorables, que d'échecs complets. Nous l'avons vu employé dans des cas nombreux, le sérum utilisé étant celui de l'Institut Pasteur; fréquemment des rechutes sont apparues quelques jours après un traitement intensif par le sérum. Certaines observations sont démonstratives à cet égard :

OBSERVATIONS

1. R... Maurice, 5 mois. Atteint d'érysipèle de la fesse. Reçoit 4 injections de sérum de 10 cmc., 20 cmc., 20 cmc., et 20 cmc. Aucune action; rechutes successives avec généralisation à tout le corps. Le malade reçoit de nouveau 20 cmc. de sérum. Après avoir fait des accidents sériques légers, le malade meurt avec des hémorragies multiples: hématurie, méloena, épistaxis, et ictère terminal.

2. C... Louis, 21 jours. Erysipèle de la face, bientôt généralisé à tout le corps. Formation d'abcès multiples,

puis rechute et mort. A reçu 5 injections de sérum de 20 cmc. et 10 cmc.

3. T..., 44 ans. Erysipèle de la face, s'étendant progressivement à tout le thorax, dos, abdomen, membres inférieurs. Malade meurt ayant reçu 3 injections de sérum de 40 cmc.

4. P... Juliette, 42 ans. Erysipèle ayant débuté au niveau d'une ulcération de l'épaule. L'érysipèle se généralise à tout le corps malgré le traitement, et la malade meurt ayant reçu 5 injections de 40 cmc. de sérum.

Les six nourrissons que nous avons vu traiter ont succombé; chez les adultes, la mortalité a gardé la même proportion, sans que la durée de la maladie semble modifiée.

L'autosérothérapie s'est montrée tout aussi inactive. Nous avons injecté aux malades, aux doses de 8 à 10 centimètres cubes, répétées à deux ou trois reprises, leur propre sérum, prélevé au déclin d'une poussée érysipélateuse. Dans d'autres cas, nous avons injecté ce sérum à doses minimales et répétées dans un but de désensibilisation. Sur les huit malades chez lesquels nous avons tenté l'autosérothérapie vaccicante ou désensibilisante, quatre ont présenté des rechutes rapides.

OBSERVATIONS

1. P... Aimée, 46 ans. Première atteinte d'érysipèle de la face en janvier 1920. Deuxième atteinte en février 1920. Troisième atteinte en janvier 1921. Dans un but de désensibilisation, la malade reçoit alors de son auto-sérum, 10 injections de: $1/4$ cmc., $1/2$ cmc., 1 cmc., 1 cmc., 1 cmc., 2 cmc., 2 cmc., 2 cmc., 1 cmc. $1/2$.

Trois semaines plus tard, récurrence.

2. K... Marie, 22 ans. Deux atteintes d'érysipèle en 1920. Troisième atteinte en 1921, suivie d'une rechute à court intervalle. La malade reçoit alors 5 injections d'auto-sérum de $1/4$ cmc., $1/2$ cmc., 1 cmc., 1 cmc. $1/2$, 1 cmc. $1/2$.

Quinze jours plus tard, récurrence.

3. L... Marie-Louise, 20 ans. Trois atteintes d'érysipèle à trois mois d'intervalle. La malade reçoit alors 5 injections d'auto-sérum de $1/4$ cmc., $1/2$ cmc., 1 cmc., 2 cmc., 5 cmc., la malade fait une rechute pendant le traitement après la quatrième injection.

4. S... Maria, 20 ans. Malade enceinte de sept mois. Après une première poussée d'érysipèle de la face, fait trois rechutes successives en deux mois. La malade reçoit 8 injections d'auto-sérum sous-cutané: $1/4$ cmc., $1/4$ cmc., 1 cmc., 1 cmc., 5 cmc., 5 cmc., 8 cmc., et 8 cmc. La malade fait une rechute après la troisième injection, et deux rechutes successives le mois suivant.

AUTO-VACCINS

Dans la mise en pratique de l'auto-vaccination, il est parfois difficile d'isoler le streptocoque à l'état de pureté. Les résultats de l'hémoculture sont incertains; ils ne sont positifs que dans les formes sévères d'érysipèle avec hyperpyrexie, et encore ne le sont-ils que dans la proportion du tiers des examens (Lesné, Françon et Gérard).

On peut rechercher le streptocoque dans les abcès sous-cutanés ou les adénites suppurées qui compliquent parfois l'érysipèle, mais c'est une éventualité qui n'est pas très fréquente; on peut encore le recueillir dans les phlyctènes, mais d'une façon inconsistante et associé au staphylocoque dont il est souvent difficile de le séparer. Le meilleur procédé consiste certainement à prélever le streptocoque dans le bourrelet. Après badigeonnages à la teinture d'iode, on plonge un vaccinostyle dans le derme, au niveau de la zone d'envahissement, et l'on ensemence en bouillon-ascite. Le résultat est presque constamment positif dans l'érysipèle franc à bourrelet saillant. La culture en bouillon-ascite est repiquée sur gélose; le produit de râclage servant à la préparation du vaccin. Celui que nous avons employé était à la concen-

tration de 4 milliards par centimètre cube et chauffé à 55° pendant une heure.

Parmi les malades que nous avons vu ainsi traités, et ayant reçu entre 30 et 100 milliards, plusieurs ont présenté des rechutes dans la suite.

OBSERVATIONS

1. G... Francine, 18 ans. Vingt-neuvième atteinte d'érysipèle de la face ; traitée antérieurement sans succès par les stocks-vaccins. Elle reçoit alors en 12 injections, 100 milliards de germes (auto-vaccin). Quelques jours après la fin du traitement, rechute légère. Deux semaines après, nouvelle atteinte. Enfin, quatre mois plus tard, atteinte très sévère et prolongée.

2. L... Valérie, 42 ans. Première atteinte d'érysipèle de la face le 5 décembre : deux rechutes. La malade sortie le 7 janvier présente une quatrième atteinte le 22 janvier ; une cinquième atteinte le 30 janvier : la malade reçoit alors 30 milliards (auto-vaccin) en 7 injections. Le traitement se terminant le 20 février, la malade présente une rechute violente le 22 février.

3. S... Maria, 20 ans. Malade enceinte de six mois au moment de sa première atteinte d'érysipèle de la face : en un mois, six rechutes. Elle reçoit alors 65 milliards (auto-vaccin) en 10 injections. Quelques jours après la terminaison du traitement, rechute violente, suivie elle-même d'une nouvelle rechute. Peu après, la malade accouche à terme ; le soir même, embolie pulmonaire septique, et mort en quelques jours.

Chez ces malades, l'évolution de la maladie n'était pas modifiée, et l'auto-vaccin n'a nullement immunisé contre une reprise de la maladie. L'auto-vaccin a été employé chez d'autres malades, dans des formes banales, et aucune conclusion n'est possible du fait de la curabilité de cette affection et de la variabilité de son évolution.

STOCK-VACCINS

Comme stock-vaccin, nous avons employé un vaccin tué par la chaleur, obligeamment préparé par M. Salimbeni avec une dizaine de streptocoques isolés chez des érysipélateux gravement atteints.

Les injections de ce vaccin très riche : 6 milliards par centimètre cube, étaient répétées à doses progressivement croissantes de 3 à 9 milliards. Ces injections étaient bien supportées, ne déterminant qu'une réaction locale parfois un peu douloureuse, sans réaction générale appréciable, sauf dans quelques cas rares. N'étaient considérés comme traités suffisamment, que les malades ayant reçu entre 30 et 100 milliards de germes en 5 à 12 injections.

Sur cinq malades atteints d'érysipèle à répétition qui ont subi cette vaccination, cinq sont revenues avec de nouvelles atteintes.

ERYSIPÈLES A RÉPÉTITION

1. G... Claire, 15 ans. Vingtième atteinte d'érysipèle de la face le 24 juin. Elle reçoit alors 51 milliards de germes en 8 injections. *Rechute* le 25 septembre.

2. D... Simonné, 8 ans. Neuvième atteinte d'érysipèle de la face le 11 mai. Elle reçoit alors 105 milliards de germes en 12 injections. Rechute le 27 juin.

3. D... Lucienne, 20 ans. Cinquième atteinte d'érysipèle de la face le 27 juin. Elle reçoit 45 milliards de germes en 7 injections. Trois *rechutes* successives quatre mois après.

4. G... Francine, 18 ans. Vingt-et-unième atteinte d'érysipèle de la face le 8 juin. En 11 injections, la malade reçoit 84 milliards de germes. *Rechute* le 21 juillet, suivie de nombreuses rechutes.

5. D... Adèle, 14 ans. Vingtième atteinte d'érysipèle de la face. Reçoit 60 milliards de germes en 9 injections. *Rechute* un mois après.

Nous avons encore vu employer ce stock-vaccin chez des malades présentant des rechutes répétées après la première atteinte. Sur vingt-cinq malades ainsi traités, trois sont revenus quelques semaines avec une nouvelle atteinte, et trois autres ont présenté des rechutes en cours de traitement alors que celui-ci était fort avancé.

OBSERVATIONS

1. Mme F..., 49 ans. Atteinte pour la première fois d'érysipèle de la face le 1^{er} mars : conserve un gros œdème de la paupière et récidive le 25 mai. La malade reçoit alors 72 milliards de germes en 10 injections : au cours de ce

traitement, deux poussées d'érysipèle, la première après 20 milliards, et la deuxième après 28 milliards.

2. Mme T..., 18 ans. Première atteinte le 1^{er} mars, suivie d'une rechute le 20 mars. Récidive le 1^{er} avril : la malade reçoit alors 72 milliards en 10 injections, au cours duquel deux petites reprises d'érysipèle se produisent.

3. C... Argentine, 22 ans. Après une première atteinte sévère d'érysipèle de la face, la malade reçoit 69 milliards de germes en 10 injections : rechute après 14 milliards.

4. L..., 26 ans, infirmière. Première atteinte d'érysipèle de la face le 11 mars. Rechutes les 18 et 24 mars. Nouvelle rechute le 1^{er} avril. Reçoit 96 milliards de germes en 13 injections. Le 25 mai, la malade revient avec une nouvelle atteinte.

5. B... Lucien, 10 ans. Pour la première fois, érysipèle de la face en août 1919 ; deuxième atteinte en mars 1920, troisième atteinte le 1^{er} avril 1920. Reçoit alors 30 milliards de germes en 6 injections. Nouvelle rechute le 4 novembre 1920.

6. E... Victor, 34 ans. Première atteinte à la face le 8 mars. Sorti le 24 mars, le malade rentre de nouveau à l'hôpital le 26 mars : 43 milliards de germes en 6 injections. Rechute le 8 avril ; nouvelle rechute le 27 avril.

D'autres malades ont été traités après une première atteinte sévère, laissant persister après elle de l'œdème des paupières ; sur cinq malades que nous avons ainsi suivis, deux ont présenté des rechutes, en cours de traitement ;

1. M. V..., 40 ans. Atteint d'une forme sévère d'érysipèle de la face avec œdème polyébral : reçoit 78 milliards de germes en 10 injections. *Rechute* pendant le traitement après 51 milliards.

2. M. G..., infirmier, 26 ans. Forme très sévère d'érysipèle de la face le 1^{er} avril 1920 : première atteinte. Le malade reçoit alors 74 milliards de germes en 10 injections : reprise passagère mais intense après la huitième injection (52 milliards).

Enfin, ce même traitement a été mis en œuvre chez des malades présentant des récides multiples, mais à longue échéance. Sur quatorze malades ainsi traités, trois d'entre eux ont présenté des récides dans un délai rapproché.

OBSERVATIONS

1. B..., infirmier, 23 ans. Première atteinte d'érysipèle de la face en 1914 ; deuxième atteinte en avril 1920 ; le malade reçoit alors 9 injections dont deux intra-veineuses : soit 45 milliards de germe. Deux semaines après la fin du traitement, rechute passagère, mais très intense.

2. E... Jean, 17 ans. Huit atteintes d'érysipèle de la face en 1919. Neuvième atteinte en avril 1920 : le malade reçoit alors 48 milliards en 6 injections. Rechute très intense quelques jours après la fin du traitement ; puis nouvelle atteinte trois mois après.

3. M... François, 37 ans. Malade ayant eu, de 11 à 16 ans, 12 atteintes d'érysipèle de la face. De 16 à 36 ans,

le malade reste indemne. En 1920, treizième récurrence d'érysipèle : 5 injections de stocks-vaccin (45 milliards). Un an après, le malade est atteint pour la quatorzième fois, d'une forme extrêmement sévère : la plaque érysipélateuse partie de la face s'étend au dos et aux membres supérieurs et inférieurs. Trois fois, l'érysipèle refait le même cycle : le malade ayant reçu 4 injections de lipovaccin, 4 cmc. de vaccin Delbet ; un abcès de fixation ayant été tenté. Le malade meurt.

Ainsi donc, dans toutes les formes d'érysipèle, le vaccin antistreptococcique s'est montré sans action, ne modifiant en rien son évolution, n'empêchant ni rechutes, ni récurrences :

LIPO-VACCINS

Ce sont des émulsions huileuses de microbes, dont l'absorption plus lente permettrait d'éviter certaines réactions rapides et violentes, provoquées quelquefois par les émulsions aqueuses.

Le lipo-vaccin streptococcique de Le Moignic s'emploie à la dose de 1 centimètre cube, en injection sous-cutanée, sous la peau de la région deltoïdienne. Il ne détermine qu'une légère réaction locale, mais reste douloureux pendant trente-six à quarante-huit heures. Sur une quinzaine de malades chez qui nous l'avons employé, aucun ne semble en avoir retiré un avantage appréciable; deux ont succombé, et quatre ont présenté des rechutes rapides. Ajoutons que dans tous les cas il s'agissait de formes graves d'érysipèle, ou de formes à rechutes et à récidives.

OBSERVATIONS

1. D... Marie, 50 ans. Malade opérée deux mois avant d'un néoplasme du sein. Erysipèle du bras droit, s'étendant rapidement et recouvrant le dos: forme sévère. Avant de succomber, cette malade reçoit 3 injections de lipo-vaccin, 1 *cmc.*, 1 *cmc.* 1/2 et 2 *cmc.*

2. M... François, 30 ans. Troisième récurrence d'érysipèle à longue échéance. Forme grave : de la face, le placard s'étend au dos, gagne les membres. Le malade reçoit 4 injections de lipo-vaccin de 1/2 cmc., 1 cmc., 2 cmc., 2 cmc. : des rechutes se produisent qui emportent le malade.

3. V... Joseph, 47 ans. Première atteinte d'érysipèle de la face. En raison de l'extension au dos, le malade reçoit 1/2 cmc., 1 cmc., 1 cmc. 1/2, 2 cmc. de lipo-vaccin. Après ce traitement, il fait deux rechutes successives.

4. A... Gabrielle, 43 ans. Erysipèle de la jambe à la suite d'une petite excoriation : la plaque s'étend à toute la jambe, remontant la cuisse jusqu'à la hanche. La malade ayant reçu 1/2 cmc., 1 cmc. et 1 cmc. de lipo-vaccin, fait ensuite une rechute.

5. L... Aurélie, 19 ans. Deuxième atteinte d'érysipèle de la face, avec extension à la poitrine et au dos. La malade ayant reçu 4 injections de lipo-vaccin, 1/2 cmc., 1 cmc., 1 cmc. 1/2, 2 cmc., fait une rechute quelques jours après.

VACCIN PYOCYANIQUE

Le streptocoque pousse mal ou ne pousse pas dans les milieux additionnés d'une certaine quantité de cultures pyocyaniques : d'où l'idée de se servir de cette propriété dans les streptococcies. Cette méthode a été utilisée en particulier par Milani de Rome, dans des infections pulmonaires aiguës graves : à la suite d'une réaction fébrile légère, l'injection est suivie d'une chute thermique et d'une augmentation du volume des urines. Mais ce pouvoir empêchant des cultures pyocyaniques vis-à-vis du streptocoque est limité ; les toxines pyocyaniques, même à doses élevées, ne tuent pas le streptocoque déjà développé ; elles n'ont pas de pouvoir neutralisant sur les toxines hémolytiques de ce germe.

Nous avons traité un grand nombre d'érysipèles par les cultures pyocyaniques tuées, sans conclusions favorables : et cette observation porte sur une cinquantaine de cas. Les cultures employées étaient des cultures vieilles de quinze à vingt-cinq jours, tuées à 65° pendant trois quarts d'heure. Quelques malades ont présenté des réactions générales : frissons, sueurs et élévation de température à 39°, après l'injection

sous-cutanée ou intra-musculaire de 1 ou 2 centimètres cubes de ces cultures.

Cette méthode ne semble pas avoir modifié l'évolution de l'érysipèle, non plus que prévenu les rechutes, ni les récurrences. Quelques observations sont caractéristiques à cet égard.

OBSERVATIONS

1. P... M., 18 ans. Entrée le 4 juillet pour une première atteinte d'érysipèle de la face : forme assez intense. La plaque se propage au dos. Le 9 juillet, l'hémoculture est négative. Le 10, la malade reçoit 1/2 cmc. intramusculaire de pyocyanique, culture de vingt-six jours, tuée à 65° pendant quarante-cinq minutes. Le 11, 1 cmc. intramusculaire de la même culture. Le 12, l'extension continue.

Le 15 : nouvelle poussée d'érysipèle.

Le 16 : 1 cmc. 1/2 intramusculaire de pyocyanique ; même culture que la précédente.

Rechute le 25 juillet.

2. R... Marguerite, 39 ans. Entre pour érysipèle du membre inférieur droit : vaste plaque de sphacèle allant de la partie moyenne de la cuisse jusqu'au pied.

La malade reçoit 4 injections de culture pyocyanique, (cultures de 47 jours, tuées à 65° pendant 45 minutes), 1 cmc., 1 cmc., 2 cmc. 1/2, et 2 cmc. 1/2, à deux jours d'intervalle. La poussée érysipélateuse se continue malgré le traitement, envahissant la cuisse droite, puis le membre inférieur gauche.

3. P... Georges, 52 ans. Erysipèle du membre supérieur droit, consécutif à un phlegmon des gaines. L'érysipèle occupe tout le membre supérieur droit et envahit l'hémi-thorax droit. Le malade reçoit 2 injections de 2 cmc. pyocyaniques (cultures de 47 jours, tuées à 65° pendant 45 minutes). L'extension continue, avec envahissement de l'abdomen et de la région sacrée. Puis, trois jours plus tard, nouvelle poussée érysipélateuse au bras droit.

4. V... Clémence, 37 ans. Première atteinte d'érysipèle de la face le 19 avril, avec œdème considérable des paupières, et plaque nécrotique sur la paupière supérieure droite.

Le 23: 1 cmc. 1/2 intramusculaire de pyocyaniques.

Le 25: 2 cmc. intramusculaire.

Le 27: 2 cmc. intramusculaire.

La malade fait alors une nouvelle poussée d'érysipèle au niveau du dos.

5. G... Georgette, 14 ans. Erysipèle de la face, première atteinte, avec extension au dos, aux seins, aux bras, à l'abdomen, aux cuisses. La malade reçoit en injection intramusculaire de cultures pyocyaniques: 3/4 cmc., 1 cmc. 1/4, 1 cmc. 1/2 et 1 cmc. 3/4. La malade guérit, mais sans qu'on ait pu constater d'arrêt sous l'influence du traitement.

6. C... Paul, 28 ans. Erysipèle de la face, première atteinte, avec extension au dos et aux cuisses. On injecte au malade, en culture pyocyanique: 1 cmc. 1/2, 1 cmc. 1/4, 1 cmc. et 1 cmc. 3/4. La première injection détermine une violente réaction. Le traitement reste sans influence, et le malade fait une rechute rapide.

Ces observations pourraient être multipliées; toutes montrant que la marche de l'érysipèle, son extension continues; ni les signes généraux ni les signes locaux ne sont modifiés; et l'on assiste à des rechutes rapides et à des récidives.

BOUILLONS DE DELBET

De ces vaccins, nous rapprocherons celui du professeur Delbet : bouillon de microbes atténués par le vieillissement par la méthode de Pasteur, puis tués par la chaleur suivant la méthode moderne. Ce vaccin comprend l'association du streptocoque, du staphylocoque et du pyocyanique. On injecte des quantités énormes de microbes, en général 15 milliards dès la première injection. Dans un cas semblant désespéré, on a été jusqu'à injecter 29 milliards de microbes : et le malade a guéri. Les réactions après l'injection sont souvent intenses ; la température monte jusqu'à 40°, 41°. On constate des rougeurs qui rappellent celles de l'érysipèle. On fait une série de trois injections à trois jours d'intervalle et les résultats, comme l'ont constaté MM. Robineau, Grégoire, le professeur Ombredanne, dans les anthrax, les adénites, les salpingites aiguës, l'ostéomyélite, sont réellement encourageants. Cette association du vaccin pasteurien et du vaccin chauffé est surtout utilisée dans les infections locales provoquées par des pyogènes, où cette méthode favoriserait la production d'immunisines, de « pyostérines », autrement dit de substances empêchantes du pus. Les infections locales

douloureuses (furoncles, anthrax), en retirent un grand profit. Cette méthode a été employée dans l'érysipèle, et plusieurs résultats heureux ont été publiés. Ajoutons que dans tous ces cas, de nombreux auteurs préconisent les vaccins à staphylocoques simples, qui auraient même l'avantage de donner lieu à des réactions moins violentes. En outre, pour éviter les récurrences (furoncles, anthrax), il semble qu'il y ait avantage à leur substituer dans la suite, un traitement plus spécifique, à l'aide d'un auto-vaccin, comme le conseille Mauté.

Leur grand avantage est de pouvoir réaliser un traitement immédiat contre des infections à germes parfois multiples; et l'on peut encore les retenir contre les furoncles érysipélateux (association streptocoques et staphylocoques).

Nous avons vu employer ce vaccin de Delbet, en particulier chez les nourrissons. Les résultats sont d'autant plus intéressants, qu'il paraît particulièrement indiqué d'employer la vaccinothérapie chez les très jeunes sujets, qui n'ont encore eu aucune occasion de mettre en œuvre leurs moyens de défense, qui n'ont encore aucune immunité acquise et dont les humeurs sont moins riches en anticorps que celles des sujets adultes.

En 1920, MM. Boidin et Tierny publiaient les résultats obtenus chez des nourrissons de moins de un mois, les uns soignés par les procédés habituels, les autres systématiquement traités par le vaccin du professeur Delbet : ils avaient obtenu :

12 cas traités avant l'usage du Delbet : 1 guérison;

12 cas traités par le vaccin de Delbet : 7 guérisons.

Il s'agissait là de malades provenant des mêmes milieux, et vivant dans des conditions semblables. Même en faisant quelques réserves suivant le siège initial de l'infection streptococcique, les érysipèles de l'ombilic et de la face étant extrêmement graves, tandis que les érysipèles vaccinaux apparaissent comme un peu moins dangereux, il n'en reste pas moins que ce sont là des résultats précieux, si l'on tient compte de l'extrême gravité de l'érysipèle du nouveau-né, sur laquelle insistent tous les auteurs. Trousseau écrivait qu'« à peu près sans exception les enfants atteints d'érysipèle dans les quinze ou vingt premiers jours de leur existence, succombent sans qu'aucune médication puisse prévenir cette terminaison funeste ».

Néanmoins, l'analyse des cas traités par le vaccin de Delbet, montre que les formes apparaissant d'emblée comme particulièrement graves ont été des échecs; les effets utiles se montrant seulement dans les formes moins sévères.

Dans tous les cas où nous avons vu employer ce vaccin, les réactions locales ont été insignifiantes, les réactions générales nulles ou légères. Et pourtant les doses étaient relativement considérables, puisqu'il était injecté d'ordinaire 1 centimètre cube, puis 1 cmc. 1/2 chez des nouveau-nés, ne pesant souvent que 5-6 li-

vres. Or, cette dose de 1 cmc. 1/2 chez un enfant de 2 kgr. 500 correspond à environ 40 centimètres cubes pour un adulte de 65 kilogrammes; soit une dose dix fois plus forte que celle proposée chez l'adulte. L'injection faite dès l'entrée, et répétée le lendemain dans les formes graves, était d'ordinaire pratiquée tous les deux jours. Plusieurs fois, le nombre habituel de trois injections a été dépassé.

OBSERVATIONS

ERYSIPÈLE DE L'OMBILIC. DÉCÈS

1. C... Pierre, 15 jours. 3 kgr. 200. Début quatre jours avant l'entrée. A son entrée, ombilic suintant, gros placard érysipélateux couvrant l'abdomen, gagnant les membres inférieurs. Enorme œdème des bourses et de la verge avec plaques nécrotiques au niveau du scrotum. Les jours suivants, l'érysipèle s'étend aux membres supérieurs, à la nuque. Mort le sixième jour, malgré 3 injections de 1/2 cmc., 1 cmc. et 1 cmc. 1/2.

2. D... Roger, 10 jours, 2 kgr. 650. Erysipèle de l'ombilic avec extension à l'hypogastre, aux organes génitaux, aux membres supérieurs et inférieurs, à la face. Mort vingt-et-un jours après son entrée. Avait reçu 5 injections de vaccin : 1 cmc. 1/4, 1 cmc. 1/4, 1 cmc. 1/2 et 1 cmc. 1/2.

3. P... Gabriel, 10 jours. Erysipèle ombilical envahissant l'hypogastre, les organes génitaux, les membres inférieurs avec placard nécrotique au niveau du pied, les membres supérieurs et la face. A reçu 5 injections aux doses de

1 cmc., 1 cmc. 1/2., 2 cmc., 2 cmc. et 2 cmc. Amélioration de l'érysipèle externe qui était en voie de guérison, lorsque le treizième jour, apparaissent des accidents péritonéaux. Mort par péritonite purulente streptococcique.

4. Ch... Pierre, 11 jours. A son arrivée, énorme placard nécrotique de tout l'abdomen et de l'hémithorax droit. Mort en seize jours, après avoir reçu 5 injections de 1 cmc., 1 cmc. 1/2, 1 cmc. 3/4, 1 cmc. 3/4, 2 cmc.

5. T... Honorée, 16 jours, 2 kgr. 630 à la naissance. A l'entrée, ombilic suintant, énorme placard érysipélateux couvrant l'abdomen et gagnant les organes génitaux. Mort avec ictère le septième jour après son arrivée, après avoir reçu 3 injections de 3/4 cmc., 1 cmc. 1/2 et 2 cmc.

6. P... Lucienne, 14 jours. 3 kgr. 350. Erysipèle couvrant tout l'abdomen, la vulve, et plaques de sphacèle au niveau de l'ombilic et du pli inguinal gauche. Après une amélioration locale considérable, l'enfant pâlit, refuse de téter et meurt après avoir reçu 5 injections de 1 cmc. 1/2.

7. P... René, 20 jours, poids à la naissance : 3 kgr. 250. Ombilic suintant, et placard érysipélateux recouvrant les bourses, les membres inférieurs, les fesses, et s'étendant à la région dorsale. Mort six jours après son entrée, après avoir reçu 2 injections de 1 cmc. 1/2.

GUÉRISONS

1. P... Henri, 8 jours, 2 kgr. 400 à la naissance. A l'entrée, érysipèle nécrotique de l'ombilic, envahissement de

l'hypogastre, œdème des bourses. 3 injections de 1/2 cmc., 3/4 cmc. et 1 cmc. et guérison.

2. D... Suzanne, 17 jours. Erysipèle nécrotique et atone de l'ombilic, avec peu de fièvre, placard périombilical ; pas d'extension à distance. 4 injections : 3/4 cmc., 1 cmc., 1 cmc. 1/2, 1 cmc. 1/2 et guérison.

3. D... Marie-Thérèse, 9 jours, prématurée pesant 2 kgr. Début, la veille. À son entrée, ombilic suintant, œdème de l'hypogastre, gros œdème avec infiltration érysipélateuse de la vulve. 3 injections de 1 cmc., 1 cmc., 1 cmc. 1/4 et guérison.

4. C... Gaston, 10 jours. Erysipèle léger de la face. 3 injections de 1/2 cmc., 3/4 cmc., 1 cmc. et guérison.

5. R... Claire, 22 jours, 2 kgr. 490. Erysipèle vaccinal de la cuisse. Placard nécrotique de la cuisse au niveau des vaccins ; envahissement des lèvres et du flanc. 2 injections de 1 cmc. 1/2, 1 cmc. 1/2 et guérison.

Si ces faits semblent plaider en faveur d'une action heureuse des bouillons de Delbet dans les différentes formes de l'érysipèle du nouveau-né, ajoutons qu'ils ne sont pas vaccinants ; ils n'ont pas d'action préventive vis-à-vis des rechutes ou des récidives de l'érysipèle.

OBSERVATIONS

1. M... Augustine, 25 jours. Erysipèle de la face, ayant débuté au niveau de l'oreille gauche. Fièvre élevée à 40°,

et extension au cuir chevelu. 3 injections : $3/4$ cmc., 1 cmc., 1 cmc. $3/4$ et guérison. Dix jours plus tard *rechute* avec extension au dos et aux membres supérieurs : 3 injections de 1 cmc., 1 cmc., 1 cmc. $1/2$ et guérison.

2. M... Thérèse, 25 jours. Erysipèle post-vaccinal du bras gauche, fièvre élevée : reçoit 2 injections et guérit. Douze jours plus tard, *rechute* très sévère avec fièvre élevée, extension à tout le corps, poussées successives, malgré 8 injections de stock-vaccin. Etat très grave, fièvre persistante : 3 injections de V. Delbet : $1/2$ cmc., $3/4$ cmc., 1 cmc. et guérison. Poids : 4 kgr. 400.

3. C... Raymonde, 1 mois. Erysipèle de l'ombilic : la plaque occupe tout l'abdomen et les deux membres inférieurs, et remonte dans le dos jusqu'à la région scapulaire ; gros œdème vulvaire ; fièvre élevée ; forme très sévère. La malade reçoit 3 injections de 1 cmc. $1/2$. et guérison. Quatre jours plus tard, *rechute* : l'érysipèle gagne à nouveau le corps, les membres inférieurs. On incise une douzaine d'abcès à streptocoques. La malade reçoit 6 injections de vaccin antistaphylococcique qui semble avoir une action favorable. Guérison.

Chez l'adulte atteint d'érysipèle, le vaccin de Delbet ne détermine le plus souvent que de faibles réactions générales : quant aux résultats, ils ne permettent aucune conclusion favorable.

OBSERVATIONS

1. B... Elvire, 43 ans. Entre pour abcès tuméreur de l'aisselle avec réaction érysipélateuse ; reçoit 3 injections

de 4 cmc. de vaccin Delbet. Sortie guérie, la malade revient le lendemain avec une *rechute*.

2. F... Marguerite, 32 ans. Première atteinte d'érysipèle de la face. La malade reçoit 2 injections de 4 cmc. de vaccin de Delbet. *Rechute* sévère, un mois plus tard.

3. G... Yves, 25 ans. Malade atteint de lupus du nez. Première atteinte d'érysipèle de la face, suivie d'une rechute immédiate, pendant laquelle il reçoit 3 injections de 4 cmc. Delbet, sans réactions. Un mois plus tard, deuxième atteinte d'érysipèle : le malade reçoit de nouveau 3 injections de Delbet, sans réactions. Deux mois plus tard, deuxième récurrence.

Nous avons choisi à dessein ces observations, car s'il est difficile de juger la méthode dans les formes banales de l'érysipèle de l'adulte trop variable dans son évolution et souvent spontanément curable, elles montrent bien que le vaccin Delbet n'est pas vaccinant; qu'il n'est doué d'aucune action préventive vis-à-vis des rechutes ou des récurrences de l'érysipèle.

Nous avons passé en revue de nombreux cas d'érysipèle traités soit par le sérum, soit par les vaccins : et les résultats n'apparaissent pas très concluants. Or, pour bien juger de la valeur exacte du traitement, il faudrait qu'il ait une action nette sur les formes graves :

- 1^o Formes nécrotiques massives;
- 2^o Formes ambulatoires désespérément extensives;
- 3^o Formes sépticémiques graves.

Les malades que nous avons vu présentant ces formes d'érysipèle ont été traités de différentes façons.

I — Formes nécrotiques massives (1)

Nous avons pu examiner 14 malades atteints de formes nécrotiques d'érysipèle : aucun d'eux n'a guéri. Cinq d'entre eux ont succombé n'ayant eu que des soins locaux : il s'agissait d'adultes atteints, un seul d'érysipèle de la face, propagé au tronc et à la cuisse, les autres d'érysipèle bronzé de la jambe, du bras ou du sein. Deux d'entre eux se sont compliqués de pleurésies purulentes à streptocoques.

Les autres malades traités ont succombé plus ou moins rapidement :

OBSERVATIONS

1. G... Irène, 27 ans. Erysipèle nécrotique du sein, compliqué de pleurésie purulente à streptocoques. Reçoit 3 injections de sérum antigangréneux de 10 cmc. (perfringens, vibrion septique, œdématiens) avant de succomber.

2. R... Marguerite, 43 ans. Entre à l'hôpital pour un érysipèle nécrotique de la vulve, consécutif à une déchirure du périnée post-partum ; rapide extension aux fesses.

1. Ces formes sont dues aux streptocoques sans association de germes anaérobies, comme nous l'avons vérifié dans la plupart des cas.

Cette malade reçoit 5 injections de stock-vaccin, de 1 cmc. et 1 cmc. 1/2 ; et une injection de 4 cmc. de vaccin Delbet. A l'autopsie que nous avons pu pratiquer, nous avons trouvé la paroi utérine farcie de petits abcès à streptocoques et à pyocyaniques.

3. P., Marthe, 23 ans. Entre quinze jours après l'accouchement pour un érysipèle nécrotique du sein. Reçoit 3 injections quotidiennes de stock-vaccins, 1 cmc. 1/2, 2 cmc. et 2 cmc.

4. C., François, 44 ans. Erysipèle bronzé du thorax. Reçoit 3 injections de stock-vaccin de 1 cmc., la seconde ayant déterminé une violente réaction. Ictère terminal.

5. S., Gaston, 37 ans. Erysipèle du membre inférieur gauche, avec abondante suppuration et nécrose de tout le derme. Après avoir reçu 3 injections de vaccin pyocyanique, ce malade reçoit 10 injections de 10 cmc. d'électrargol intra-veineux, sans que son état général se relève.

6. R., Alexandre, 59 ans. Malade atteint de coxalgie avec fistules intermittentes depuis de nombreuses années. Erysipèle nécrotique de tout le membre inférieur droit. Dès le début, état général très grave et délire: le malade meurt le quatrième jour, ayant reçu 2 injections de vaccin pyocyanique: 5 cmc. et 8 cmc.

II. — Formes ambulatoires, extensives

Presque tous les malades présentant ces formes d'érysipèle et que nous avons pu observer, ont été soumis à la vaccinothérapie ou à la sérothérapie.

Chez 2 d'entre eux, on s'est borné aux traitements locaux : l'un succombait, tandis que l'autre quittait l'hôpital guéri. Des 42 malades traités par le vaccin ou le sérum, 33 ont guéri, mais ont présenté des rechutes. Nous signalons bien volontiers 3 cas, dans lesquels le traitement semble avoir eu une action favorable :

OBSERVATIONS

1. R... Denise, 17 ans. Deuxième atteinte d'érysipèle de la face ; forme d'emblée extrêmement sévère, avec état presque désespéré : la plaque érysipélateuse s'étend au dos. La malade reçoit 6 injections de lipo-vaccin de 1/2 cmc. à 2 cmc., et en même temps 2 injections intra-veineuses de 5 cmc. d'électragol. Les injections d'électragol sont suivies de chute de la température et d'amélioration de l'état général. La malade guérit, mais eut une rechute d'érysipèle deux semaines plus tard.

2. B... Eugénie, 30 ans. Troisième atteinte d'érysipèle de la face avec extension au dos et aux seins. Malade opérée récemment d'ostéite bacillaire du trochanter. L'érysipèle semble s'arrêter et guérir sous l'action du lipo-vaccin : 4 injections de 1 cmc.

3. M... Fernand, 46 ans. Erysipèle du bras gauche, s'étendant à tout le membre supérieur, mais sans envahir le thorax. Grosse perte de substance, pus bleu et pyocyaniques à l'ensemencement. Le malade reçoit 2 injections de 5 cmc. de vaccin pyocyanique ; amélioration considé-

rable après une réaction générale légère, à la suite de la seconde injection.

A côté de ces 3 malades qui semblent avoir retiré quelque bénéfice du traitement général, nous avons vu 5 d'entre eux avoir des rechutes rapides qu'ils soient traités par le vaccin pyocyannique, le lipo-vaccin ou le vaccin de Delbet.

OBSERVATIONS

1. G... Maurice. A la suite de résection de varices, érysipèle de la jambe gauche : forme sévère. Après 3 injections de 3 cmc. de vaccin pyocyannique, amélioration puis guérison, avec collection purulente, au niveau de la malléole. Quinze jours après la défervescence, rechute, puis poussées aux mains, au dos ; quelques semaines plus tard, rechutes multiples à siège varié.

2. L... Aurélie, 19 ans. Seconde atteinte d'érysipèle de la face, avec extension au dos et à la poitrine ; forme très sévère avec asthénie. La malade reçoit 4 injections de lipo-vaccin de 1/2 cmc., 1 cmc., 1 cmc. 1/2, 2 cmc. Rechute grave le lendemain de sa sortie de l'hôpital.

3. I... Louis, 52 ans. Erysipèle grave de tout le bras droit, à la suite d'une plaie minime. Le malade est traité par les pointes de feu ; et reçoit 3 injections de 4 cmc. de Delbet, qui semblent avoir une action favorable. Quelques jours après la guérison, rechute au même point.

III — Formes septicémiques graves

Ce sont là encore des formes graves d'érysipèle, sur lesquelles il était intéressant de rechercher l'action d'un traitement. Nous avons vu 8 malades ainsi atteints : 2 seulement ont guéri ; encore ces guérisons ne semblent-elles pas relever du traitement sérothérapique.

OBSERVATIONS

1. B... Eugène, 27 ans. Erysipèle de la face, avec extension au dos et au cou. Foyer broncho-pneumonique avec réaction interlobaire à droite. Le malade fait des rechutes multiples, et de nombreux abcès à streptocoques, dont l'hémoculture est positive. Trois injections de 1 cmc. de stock-vaccin ne donne aucun résultat. Un abcès de fixation amène une amélioration franche. Le malade guérit.

2. T... Clémentine. Femme enceinte de sept mois, atteinte d'érysipèle du membre inférieur droit ; plaques purpuriques devenant par places nécrotiques. Accouchement prématuré à sept mois et demi, quinze jours après le début de l'érysipèle. La malade reçoit trois injections de 40 cmc. de sérum anti-streptococcique, sans changement. Après curetage, abcès multiples du membre inférieur, et guérison.

Chez tous les autres malades, ni le stock-vaccin, ni le sérum antistreptococcique n'ont amené de modifications dans l'évolution de la maladie.

IV. — Anthrax érysipélateux de la lèvre supérieure

De ces formes graves, nous rapprocherons les anthrax érysipélateux de la lèvre supérieure. Quatre malades ainsi traités sont morts le jour même de leur arrivée, de thrombophébite; trois autres malades qui n'ont eu que des traitements locaux ont présenté la même évolution, et la même évolution fatale que trois malades traités par le vaccin Delbet :

OBSERVATIONS

1. P... Marguerite, 30 ans. Abscès de la lèvre supérieure, suivi d'érysipèle cyanotique de la joue, avec œdème de la paupière supérieure et traînées lymphangitiques sur le front. Deux ponctions lombaires négatives. On débride au thermocautère la lèvre supérieure; dans le pus : streptocoques et staphylocoques. La malade meurt, ayant reçu 4 injections de 4 cmc. vaccin Delbet.

2. P... Marcel, 24 ans. Furoncle de la lèvre supérieure et de la racine du nez, bien collecté. Après deux injections de 4 cmc. de Delbet, le malade semble guérir, lorsque brusquement apparaît du délire, avec signe de Kernig, raideur de la nuque, exophtalmie, placard cyanotique de la joue et œdème cyanotique des paupières. A la ponction lombaire : liquide louche avec polynucléaires, et staphylocoques. A l'autopsie, méningite purulente et pus dans le sinus gauche; thrombose de l'ophtalmique.

3. B..., 36 ans. Anthrax de la lèvre supérieure ; placard cyanotique avec œdème de la joue gauche. Pas de phénomènes méningés. Le malade reçoit 4 cmc. de vaccin Delbet, et meurt en trente-six heures avec des symptômes péritonéaux.

Nous nous sommes un peu étendus sur les formes graves de l'érysipèle, considérant que dans ces formes surtout le traitement pourrait donner sa mesure, et permettre de juger sa valeur exacte. Il est, en effet, de si nombreux cas qui évoluent régulièrement vers la guérison, et dont le traitement sera tenu pour favorable, qu'il importe surtout de le voir employer dans les formes habituellement sévères. D'après l'examen des malades que nous avons vus, nous pouvons conclure que sérothérapie et vaccinothérapie ont été franchement inefficaces : n'arrêtant pas l'extension des placards érysipélateux, n'empêchant pas les récides, n'ayant pas d'action nette dans les formes septicémiques.

Il ressort de ces observations nombreuses et concordantes, que pas plus que le sérum streptococcique, les autos et stocks-vaccins ne possèdent de pouvoir préventif. Les streptocoques tués ne déterminent pas de réaction immunisante suffisante ; et cet échec donne à penser que la vaccination streptococcique ne doit pas être douée d'un pouvoir spécifique curatif bien actif. C'est aux mêmes conclusions qu'aboutissent les auteurs allemands, anglais et américains qui ont étudié la sérothérapie et la vaccination dans l'érysi-

pèle; et l'un d'eux, Sewald Erdman de Chicago, après avoir étudié 95 cas d'érysipèle traités par les vaccins bactériens, concluait ainsi: « La difficulté d'obtenir et de préparer des cultures rend cette forme de vaccin très difficile à employer. D'après notre expérience pour les vaccins, nous pouvons conclure que la durée de la maladie n'est pas du tout diminuée, que la mortalité reste dans la même proportion, qu'il n'y a pas d'immunité contre une reprise de l'érysipèle. D'autre part, les complications telles que les abcès ne sont pas diminuées. Enfin, d'après les renseignements fournis par les malades, nous ne pouvons affirmer qu'il y ait eu amélioration des symptômes subjectifs. »

Les observations rapportées en faveur d'un traitement médicamenteux ou sérothérapie spécifique ne sont pas suffisantes pour entraîner la conviction. Malgré toutes les tentatives qui ont été faites, on ne connaît pas encore le traitement curateur de l'érysipèle,

CONCLUSIONS

Dans le traitement préventif et curatif de l'érysipèle, aucune méthode ne semble jusqu'ici avoir donné de résultats probants.

Le sérum antistreptococcique ne possède pas de propriétés préventives. Dans des cas nombreux, nous avons vu des rechutes apparaître quelques jours après un traitement intensif par le sérum.

L'autosérothérapie est tout aussi inactive. Sur les malades chez lesquels a été tenté l'autosérothérapie vaccinnante ou désensibilisante, plusieurs ont présenté des rechutes rapides.

Pour ce qui a trait aux vaccins, vaccins streptococciques, ou vaccin bactério-protéinique non spécifique préparé à l'aide de bacilles pyocyaniques, les essais ont été franchement négatifs.

On est en droit de conclure que les procédés spécifiques habituels de renforcement de la défense générale de l'organisme, sérum et vaccins, ne paraissent pas valables dans l'érysipèle. Au point de vue préventif, leur action est nettement insuffisante. Au point de vue curatif, leur action reste extrêmement

douteuse. Ces méthodes ne sont pas capables de créer une immunité générale que la maladie ne semble pas déterminer spontanément.

Vu : le Président de thèse,
ACHARD

Vu : le Doyen
ROGER

Vu et permis d'imprimer,
Le Recteur de l'Académie de Paris
P. APPELL

BIBLIOGRAPHIE

- Adams (J.-E.)*. — A note on the treatment of cutaneous erysipelas with brilliant green (Brit. Med. J. London, 1920).
- Arrigoni (C.)*. — Un cas d'érysipèle migrateur traité par les pulvérisations de phénol (Policlin. Roma, 1921).
- Basset et Léchelle*. — Traitement de l'érysipèle chirurgical par l'emploi de la teinture d'iode en badigeonnages sur la peau (Bulletin Société de chirurgie de Paris, 1918).
- Basset (A.)*. — Des injections hypodermiques de sérum polyvalent de Leclainche et Vallée dans le traitement de l'érysipèle de la face (Presse Médicale, Paris, 1919).
- Basset et Léchelle*. — Du traitement de l'érysipèle chirurgical par les badigeonnages de teinture d'iode (Monde Médical, Paris, 1919).
- Bérard (L.) et Gelas*. — Sur quelques résultats de la vaccination dans certaines infections chirurgicales (Lyon chirurgical, 1921).
- Boidin et Tierny*. — Les bouillons de Delbet dans le traitement de l'érysipèle du nouveau-né (Bulletin Société Méd. des Hôpitaux, 17 février 1921).
- Boidin et Delàfontaine*. — Absence de pouvoir préventif des stocks-vaccins et des auto-vaccins streptococciques dans l'érysipèle à rechutes (Bulletin Société Méd. des Hôpitaux, Paris, 6 mai 1921).
- Besredka*. — Sérothérapie antistreptococcique : médicaments microbiens (Biblioth. de thérap. Gilbert et Carnot).
- Boudet (G.)*. — Essais de vaccinothérapie antistaphylococcique dans l'érysipèle (Montp. Méd., 1921).

- Boisserie-Lacroix*. — Erysipèles du nouveau-né et du nourrisson guéris par les applications locales de sérum antistreptococcique (Journal de Méd. de Bordeaux, 1922).
- Camous (André)*. — Contribution à la thérapeutique de l'érysipèle. Thèse Paris, 1920.
- Carré et Pagès*. — Erysipèle de la face; complications oculaires multiples; autovaccinothérapie (Bulletin des Sciences Méd. et Biol. de Montpellier, 1921).
- Chevrel, Ranque, Sennez (Ch.) et Gruat (E.)*. — Prophylaxie bactériothérapique des complications de la grippe par la vaccination mixte pneumo-streptococcique (Bull. Société de Biologie, janvier 1919).
- Delhoume*. — L'érysipèle du nouveau-né. Thèse Paris, février 1914.
- Ducamp et Cavrieu*. — Erysipèle guéri par la vaccinothérapie (Montp. Médical, 1921).
- Dupont*. — Le vaccin de Delbet; indications, technique, résultats (Progrès Médical, Paris, 1920).
- Guinon et Izard*. — Sur le traitement de l'érysipèle généralisé du nourrisson. (Bulletin Société pédiatrie, Paris, 1913).
- Guy (W.-H.)*. — Traitement de l'érysipèle; notes cliniques concernant 8 cas (Journal cutan. dis. incl. syph., Chicago, 1919).
- Guillemin*. — Vaccinothérapie par les bouillons de Delbet (à propos de 22 observations) (Paris Médical, n° 44, 11 novembre 1922).
- Hirsch (S.)*. — Traitement de l'érysipèle par le nitrate d'argent à 16 0/0 (Med. Klin., Berlin, 1921).
- Jenot (Marcel)*. — De l'érysipèle au cours de la scarlatine. Thèse Paris, juin 1920.
- Hummel*. — Traitement de l'érysipèle par la teinture d'iode (Prakt. arzt., Leipzig, 1919).
- Labbé (R.)*. — Notes sur le traitement de l'érysipèle du nouveau-né (Bull. génér. de thérap., Paris, 1921).
- Lesné (E.)*. — Erysipèle du nouveau-né (Progrès Médical, Paris, 1919).
- Lesné (E.) et Françon (F.)*. — Traitement de l'érysipèle (La clinique, décembre 1912).

- Lesné, Françon et Gérard.* — Streptococcémie dans l'érysipèle de la face (Presse Médicale, sept. 1912).
- Levrat (Louis).* — Essais de sérothérapie et de vaccinothérapie. Thèse Paris, juillet 1920.
- Marmorek.* — Annales de l'Institut Pasteur, 1893.
- Modinas (P.).* — Le traitement de l'érysipèle par la chaleur (Revue gén. de clin. et de thérap., Paris, 1920).
- Mauté.* — La vaccinothérapie dans la pratique courante (La clinique, janvier 1922).
- Essai de traitement des infections streptococciques par les vaccins strepto-sonde (Paris Médical, décembre 1922).
- Milani.* — La vaccinothérapie par le bacille pyocyanique dans certaines infections aiguës (Revista ospedalira, Rome, 1921).
- Nobécourt.* — Traitement de l'érysipèle (Bulletin de la Société Médicale des Hôpit., Paris, 1915).
- Nardi.* — Contribution au traitement de l'érysipèle chirurgical (Gazetta di ospedali., Milan, oct. 1921).
- Ombredanne.* — Vaccin de Delbet chez les enfants (Bull. Société chirurgie, Paris, mars 1921).
- Pedron (Aristide).* — De l'emploi en injections sous-cutanées du sérum polyvalent de Leclainche et Vallée dans quelques infections aiguës locales (érysipèles, phlegmons, etc...). Thèse Paris, 1919.
- Raveau (P.) et Rabeau.* — Dermite érysipélateuse de la joue récidivant régulièrement depuis quatre ans; désensibilisation progressive et disparition des accidents sous l'influence de l'hyposulfite de soude (Bulletin médical, 22 décembre 1920).
- Roudet.* — Traitement de l'érysipèle par des applications répétées d'une solution de nitrate d'argent (Lyon Médical, sept. 1915).
- Ronaldson Russel.* — Vaccinothérapie de l'érysipèle (The British Med. Journal, Londres, juillet 1922).
- Roger.* — Erysipèle (Nouveau traité de médecine Roger, Vidal, Teissier).
- Sherman (G.-H.).* — La vaccinothérapie de l'érysipèle (Bact. thérap. Détroit, 1919).
- Seward (Erdman).* — Erysipèle: observations cliniques

sur 800 cas, y compris 95 traités par les vaccins bactériens, et 20 traités par le phylacogène (The Journal of the American Med. assoc., Chicago, décembre 1913).

Sergent. — Traité de Pathologie médicale.

Veilchenblan (L.). — La sérothérapie de l'érysipèle (Thér. rap. de Gegenb., Berlin, 1919).

Wright. — Le vaccin antiseptique (Presse Médicale, novembre 1914).

